



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204781659 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520400614. 9

(22) 申请日 2015. 06. 11

(73) 专利权人 天津栋天新能源科技有限公司

地址 301700 天津市武清区泗村店镇京沪高速东侧碱东路北侧

(72) 发明人 甄国栋

(51) Int. Cl.

E04D 13/18(2014. 01)

H02S 20/26(2014. 01)

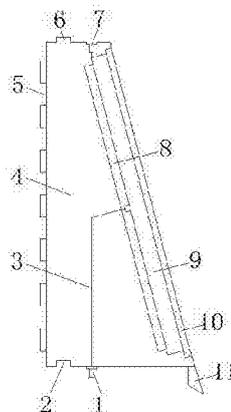
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种太阳能发电瓷砖

(57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳能发电瓷砖,包括砖体、燕尾槽、散热板、太阳能电池板、钢化玻璃和滴水檐,所述砖体上端设置有凸块,砖体下端设置有与凸块相匹配的卡槽,所述砖体前侧面上等间距设置有若干燕尾槽,砖体前侧面内镶嵌有散热板,散热板外表面粘接有太阳能电池板,太阳能电池板外侧覆盖有钢化玻璃,所述太阳能电池板内部通过嵌入式导线连接接线柱,所述砖体前侧面底部设置有滴水檐,所述一种太阳能发电瓷砖,结构简单,安装方便,提高了太阳能电池板的发电效率,降低太阳能电池板的高温,免受日晒雨淋,保证在恶劣天气下正常使用,安全性好,有效吸收太阳能转化成电能,节约资源,发电效率高。



1. 一种太阳能发电瓷砖,包括砖体、燕尾槽、散热板、太阳能电池板、钢化玻璃和滴水檐,其特征在于,所述砖体上端设置有凸块,砖体下端设置有与凸块相匹配的卡槽,所述砖体前侧面上等间距设置有若干燕尾槽,砖体前侧面内镶嵌有散热板,散热板外表面粘接有太阳能电池板,太阳能电池板外侧覆盖有钢化玻璃,所述太阳能电池板内部通过嵌入式导线连接接线柱,接线柱设置在砖体底部,砖体顶部对应设置有接线槽,所述砖体前侧面底部设置有滴水檐。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能发电瓷砖,其特征在于,所述砖体为耐火的金属氧化物或半金属氧化物,砖体截面为梯形。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能发电瓷砖,其特征在于,所述凸块与卡槽位于同一竖直线上。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能发电瓷砖,其特征在于,所述砖体前侧面向上倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能发电瓷砖,其特征在于,所述钢化玻璃外表面与砖体前侧面处于同一平面内。

一种太阳能发电瓷砖

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能发电技术领域,具体是一种太阳能发电瓷砖。

背景技术

[0002] 随着科技的迅速发展,现在人们对地球能源危机的认识更加深刻,如何有效的利用太阳是解决能源危机的一个研究发展方向,在这个研究领域里,对建筑物的瓦片上改进,使瓦片充分吸收利用太阳能转化为电能,既能有效利用太阳能提高发电效率,还能起到装饰建筑物的作用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种太阳能发电瓷砖,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种太阳能发电瓷砖,包括砖体、燕尾槽、散热板、太阳能电池板、钢化玻璃和滴水檐,所述砖体上端设置有凸块,砖体下端设置有与凸块相匹配的卡槽,所述砖体前侧面上等间距设置有若干燕尾槽,砖体前侧面内镶嵌有散热板,散热板外表面粘接有太阳能电池板,太阳能电池板外侧覆盖有钢化玻璃,所述太阳能电池板内部通过嵌入式导线连接接线柱,接线柱设置在砖体底部,砖体顶部对应设置有接线槽,所述砖体前侧面底部设置有滴水檐。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述砖体为耐火的金属氧化物或半金属氧化物,砖体截面为梯形。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述凸块与卡槽位于同一竖直线上。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述砖体前侧面向上倾斜设置。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述钢化玻璃外表面与砖体前侧面处于同一平面内。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:所述一种太阳能发电瓷砖,结构简单,安装方便,太阳能电池板实现发电,砖体前侧面向上倾斜设置提高了太阳能电池板的发电效率,散热板起到很好的散热作用,降低太阳能电池板由于太阳照射产生的高温作用,钢化玻璃有效保护太阳能电池板免受日晒雨淋,保证在恶劣天气下正常使用,且砖体底侧的滴水檐有效避免雨水进入砖体之间的连接处,保证电路传输的安全性,有效吸收太阳能转化成电能,节约资源,发电效率高。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中:1-接线柱、2-卡槽、3-嵌入式导线、4-砖体、5-燕尾槽、6-凸块、7-接线槽、8-散热板、9-太阳能电池板、10-钢化玻璃、11-滴水檐。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图 1,本实用新型实施例中,一种太阳能发电瓷砖,包括砖体 4、燕尾槽 5、散热板 8、太阳能电池板 9、钢化玻璃 10 和滴水檐 11,所述砖体 4 为耐火的金属氧化物或半金属氧化物,砖体 4 截面为梯形,砖体 4 上端设置有凸块 6,砖体 4 下端设置有与凸块 6 相匹配的卡槽 2,所述凸块 6 与卡槽 2 位于同一竖直线上,凸块 6 与卡槽 2 便于相邻两块砖体 4 之间的对接,使砖体 4 铺设方便,所述砖体 4 前侧面上等间距设置有若干燕尾槽 5,提高了砖体 4 与水泥的附着抓力,砖体 4 不易脱落,砖体 4 前侧面向上倾斜设置,砖体 4 前侧面内镶嵌有散热板 8,散热板 8 外表面采用硅胶粘接有太阳能电池板 9,太阳能电池板 9 外侧覆盖有钢化玻璃 10,钢化玻璃 10 外表面与砖体 4 前侧面相吻合并处于同一平面内,使得钢化玻璃 10 安装后不易偏转和脱落,所述太阳能电池板 9 内部通过嵌入式导线 3 连接接线柱 1,接线柱 1 设置在砖体 4 底部,砖体 4 顶部对应设置有接线槽 7,所述砖体 4 前侧面底部设置有滴水檐 11。

[0015] 铺设砖体 4 时,首先将上方砖体 4 和下方砖体 4 粘贴在墙体上,同时使下方砖体 4 顶部的凸块 6 卡入上方砖体 4 底部的卡槽 2 内,上方砖体 4 底部的接线柱 1 接入下方砖体 4 顶部的接线槽 7 内,保证电路连接起来,实现相邻砖体 4 之间的连接,连接好后的相邻砖体 4 之间填入瓷砖勾缝剂密封,当太阳光照射在砖体 4 前侧面上的太阳能电池板 9 时,太阳能电池板 9 实现发电,砖体 4 前侧面向上倾斜设置提高了太阳能电池板 9 的发电效率,散热板 8 起到很好的散热作用,降低太阳能电池板 9 由于太阳照射产生的高温作用,钢化玻璃 10 有效保护太阳能电池板 9 免受日晒雨淋,保证在恶劣天气下正常使用,且砖体 4 底侧的滴水檐 11 有效避免雨水进入砖体 4 之间的连接处,保证电路传输的安全性,有效吸收太阳能转化成电能,节约资源,发电效率高。

[0016] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

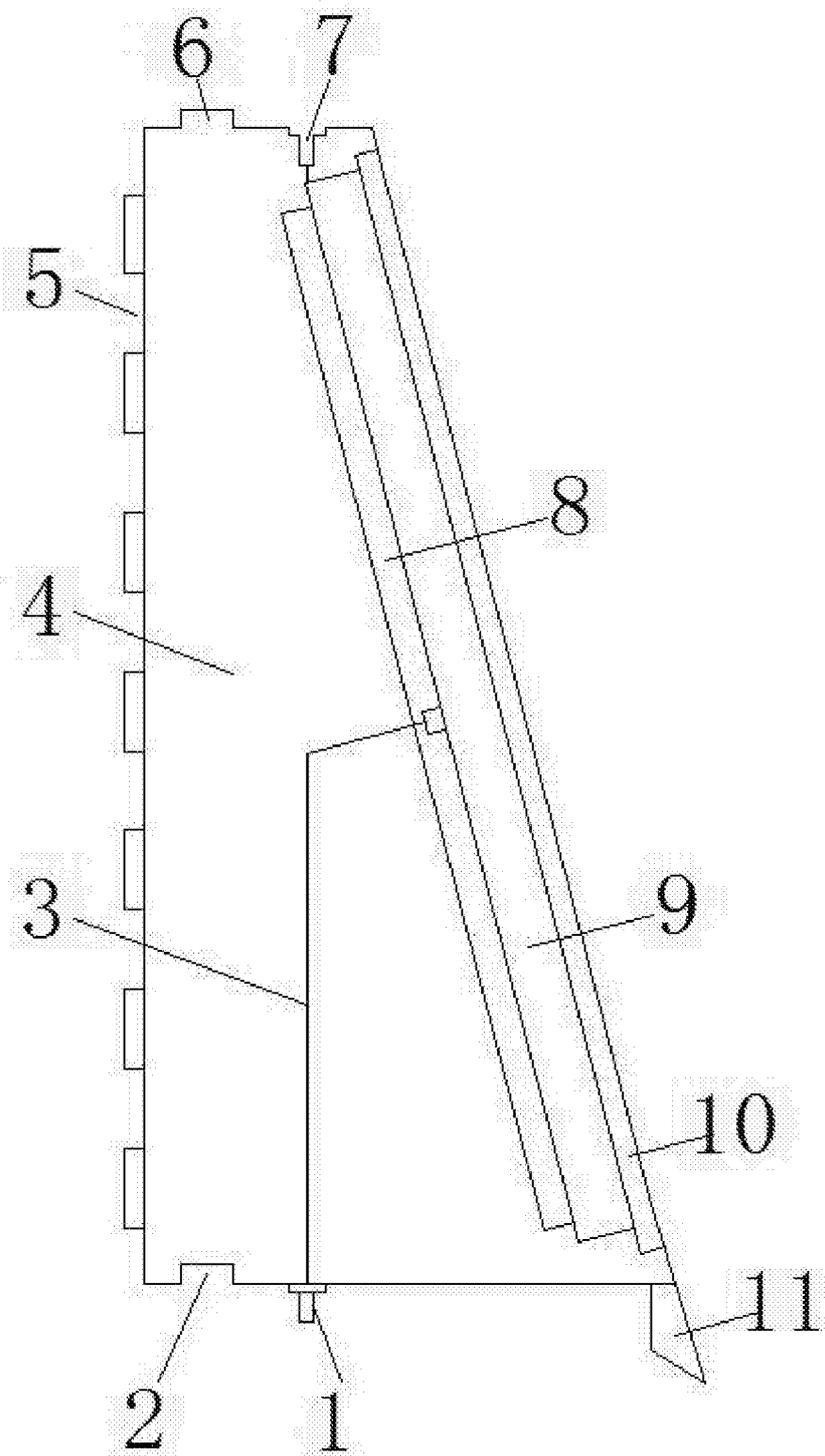


图 1